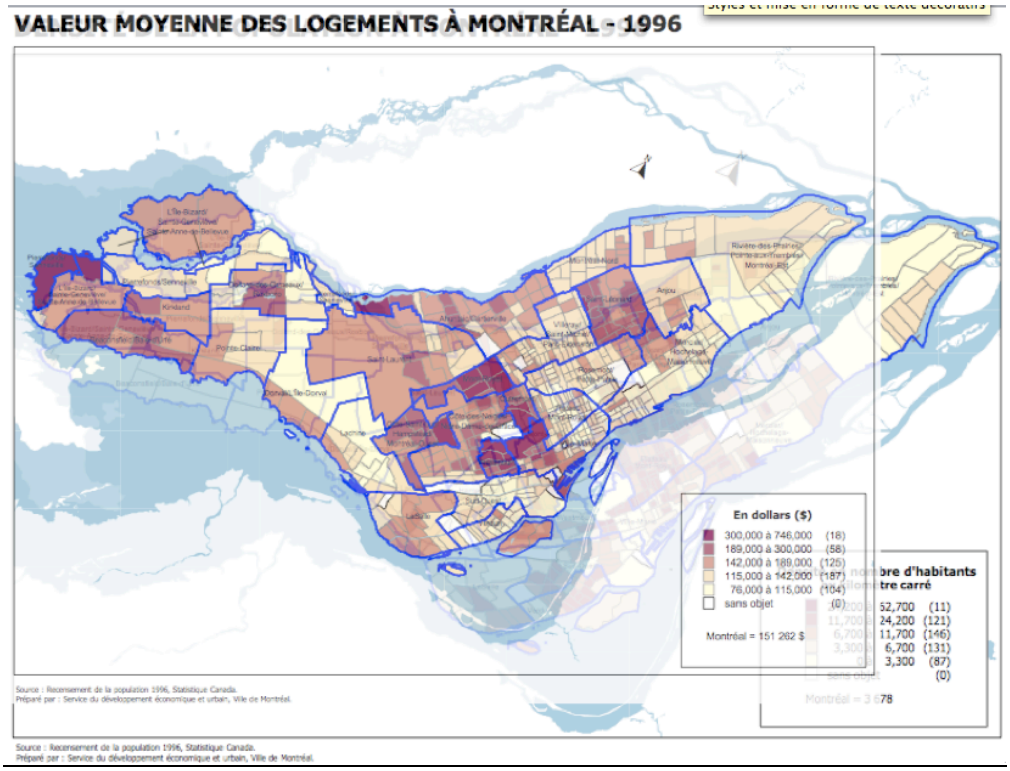
Visualiser de manière combinée et simultanée des éléments différents

Comparer des informations

1. Exemple


VALEUR MOYENNE DES LOGEMENTS À MONTRÉAL - 1996
En dollars ($)
300,000 à 746,000 (18)
189,000 à 300,000 (58)
142,000 à 189,000 (125)
115,000 à 142,000 (187)
78,000 à 115,000 (104)
sans objet (0)
Montréal = 151 262 $
Source : Recensement de la population 1996, Statistique Canada.
Préparé par : Service du développement économique et urbain, Ville de Montréal.

2. Fiche d'identité

1. Auteur

CERTNEF – Véronique Petit HENam

2. Date

2008

3. TIC utilisé

Outil dessin Microsoft Office 04

Outil image Microsoft Office 04

4. Fonctionnalité

Superposer des images

5. Plus value pédagogique

Comparer des informations

6. Mots clés

Carte, superposition, image, photo, présentation

3. Mode d'emploi

Fonctionne uniquement sur Mac.

Pour l'exemple, nous avons superposé des cartes afin comparer la densité de population à Montréal en 1996 à la valeur moyenne des logements cette même année.
La méthode employée peut être appliquée à la superposition de tout type d'image : photo, dessin, etc.

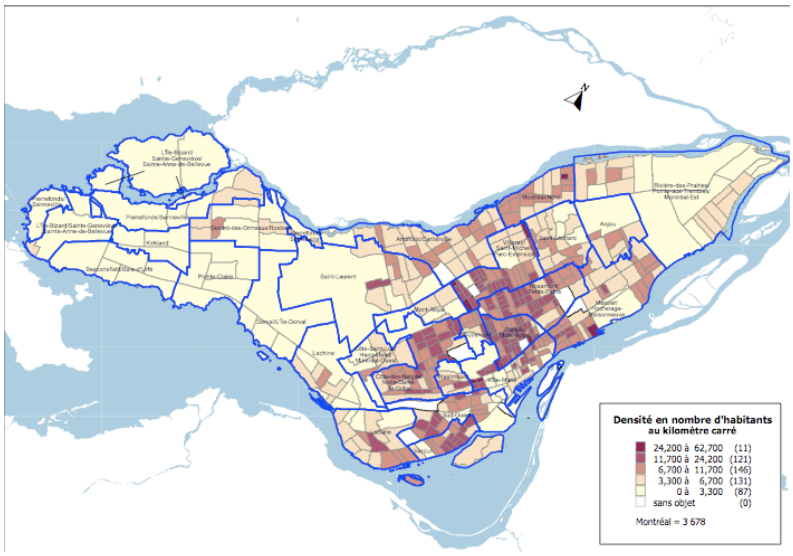
Étape 1 : Rassembler le matériel

La première étape consiste à trouver ou à concevoir les images. Pour les cartes, certaines informations se trouvent telles quelles sur le Web, d'autres se trouvent très facilement dans les atlas. Il faut scanner ces dernières et les enregistrer en format " jipeg " ou " gif " (formats légers de codage des images).

Étape 2 : Copiez la première image

Deux possibilités :

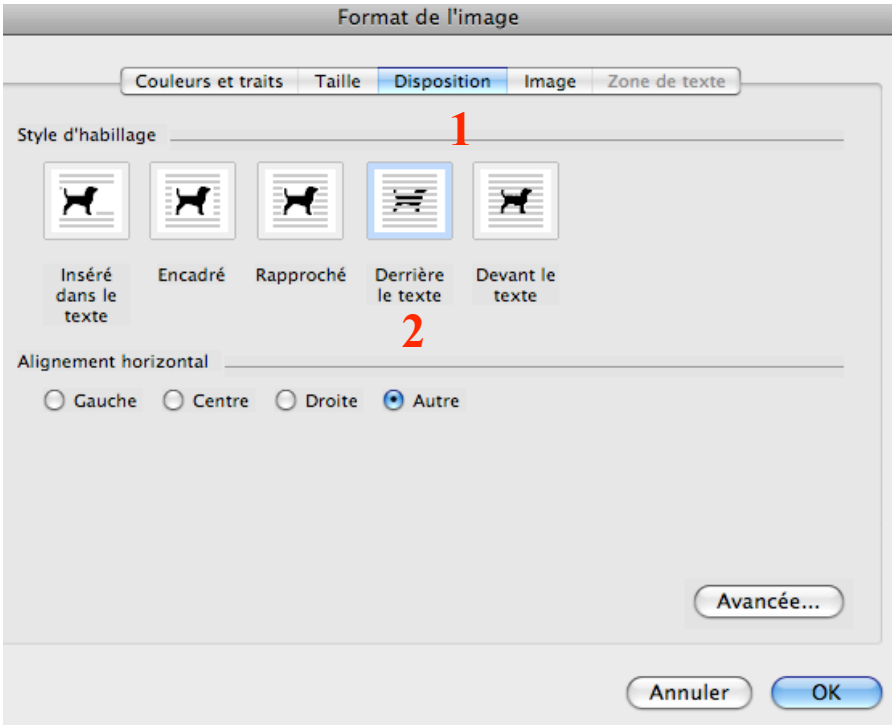
- Solution 1 : copier-coller l'image dans le document (Word ou PowerPoint)
- Solution 2 : insérer l'image avec la barre d'outils dessin.
  Cliquer sur le bouton insérer une image. Un menu contextuel permet de parcourir les fichiers de votre ordinateur.


Densité en nombre d'habitants au kilomètre carré
24,200 à 62,700 (11)
11,700 à 24,200 (121)
6,700 à 11,700 (146)
3,300 à 6,700 (131)
0 à 3,300 (87)
sans objet (0)
Montréal = 3 678

Exemple : carte de la densité de population à Montréal

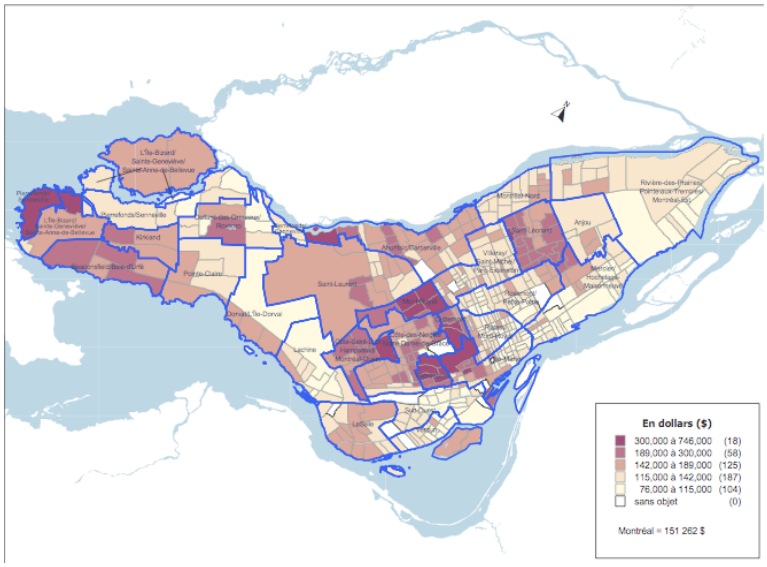
http://www.recitus.qc.ca/index.php?item=page&nompage=montreal#montreal

- En cas d'utilisation d'un document Word : changer l'habillage de l'image.
  Double clics sur l'image pour faire apparaître le menu contextuel 'Format de l'image' > 'Disposition' > sélectionner 'Derrière le texte' > ok



Étape 3 : Copier une deuxième carte et la faire correspondre à la première

1. **Copiez la deuxième carte** dans la même page / diapositive. Celle-ci se colle sur la première carte en avant-plan.



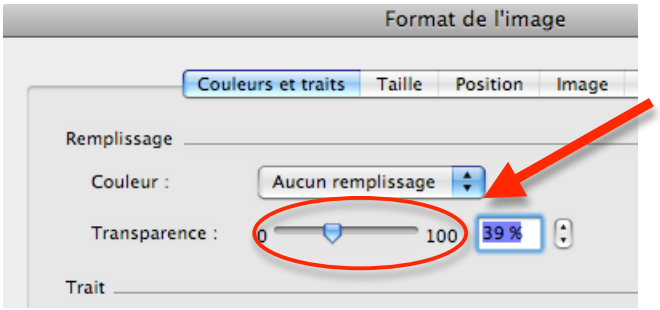
Exemple : valeur moyenne des logements en 1996

http://www.recitus.qc.ca/index.php?item=page&nompage=montreal#montreal

2. **Rendre la deuxième carte transparente**

Deux possibilités

- **Augmenter la transparence de la totalité de l'image**
  Double clic sur l'image > menu 'Format de l'image' > 'couleurs et traits' > ajuster le pourcentage de transparence afin de pouvoir accéder aux données de l'image en arrière-plan.

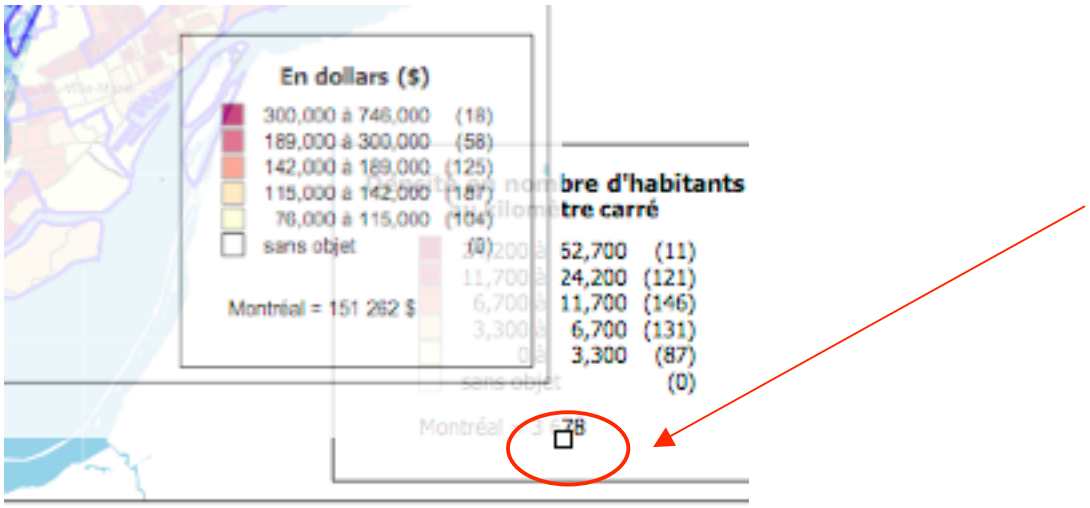


- **Rendre totalement transparente une partie (une couleur) de l'image**
  - Outils image' > cliquer sur 'rendre une couleur transparente'.

  - Cliquer (dans l'image) sur la couleur à rendre transparente afin d'accéder aux données de l'image en arrière-plan.

3. **Ajuster l'échelle (si nécessaire)**
   - Il est peu probable que les cartes à superposer soient de même dimension. Dans ce cas, il faut les ajuster l'une à l'autre en en redimensionnant une des deux, de préférence celle qui est transparente.

Pour redimensionner, cliquer sur la carte à modifier et tirer (en diagonale pour respecter les proportions de l'image dans les deux axes) sur un des carrés à l'angle de l'image.



   - Si elles ne sont pas orientées de la même manière, utiliser l'outil de rotation libre de l'outil dessin

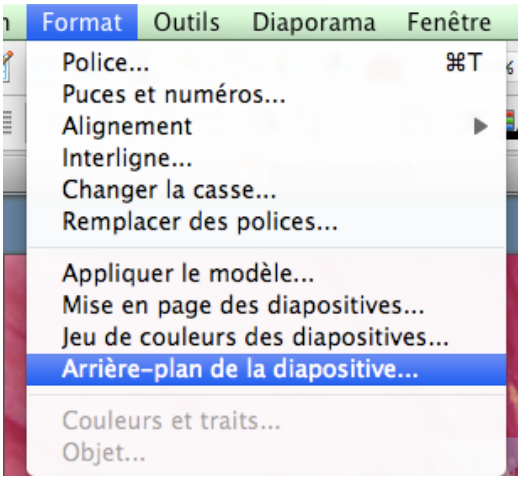
Sélectionner la carte > sélectionner le bouton 'rotation' > placer le curseur (flèche enroulée) sur un des coins de la carte > en maintenant le curseur enfoncé, le déplacer.

   - La dernière manipulation consiste à déplacer, en utilisant les flèches du clavier pour être plus précis, la carte témoin pour que les contours coïncident avec ceux de la carte de fond d'écran.

Remarque : Placer les images en fond d'écran avec PowerPoint

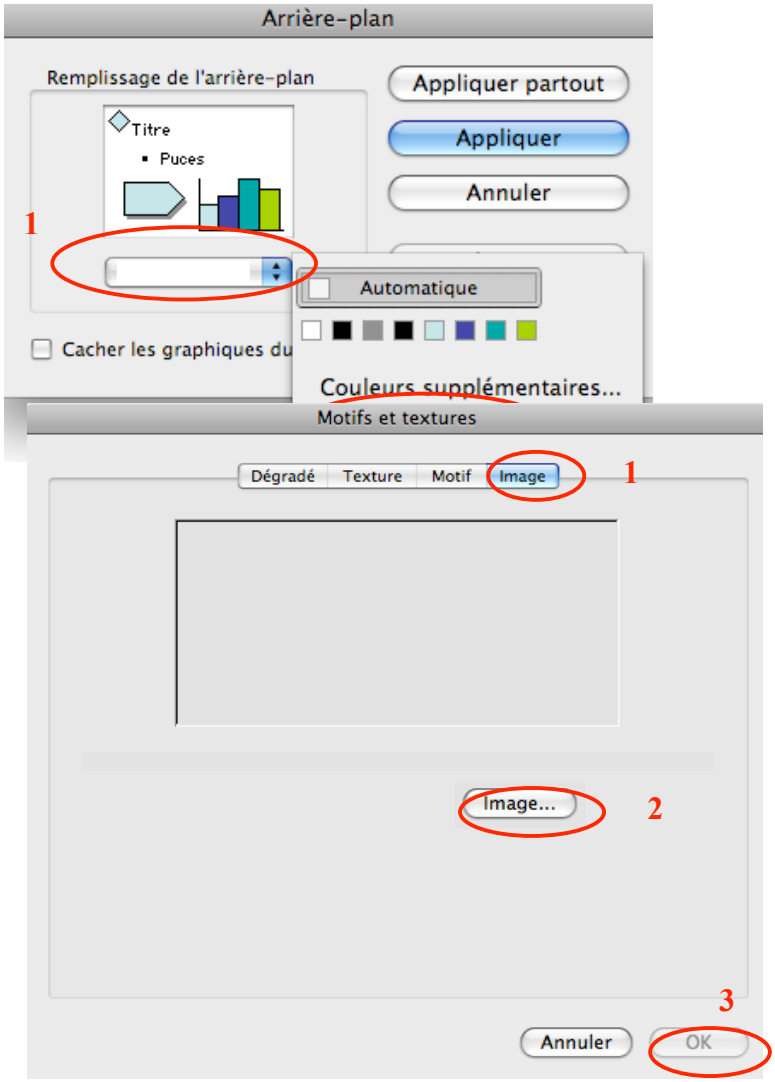
Réalisation de la superposition par les élèves : mettre la première image en fond d'écran afin d'éviter des modifications trop aisées des données.

1. **Placer une image en arrière plan d'une diapositive**
   - Aller dans la diapositive concernée
   - Cliquer sur 'Format' > 'arrière-plan de la diapositive'

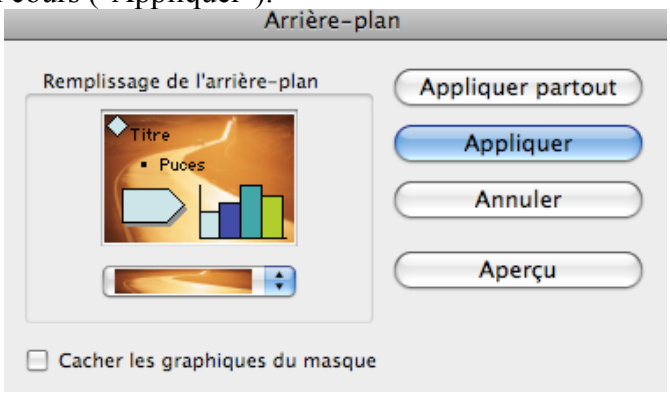


- Ouverture de la fenêtre 'Arrière plan' > cliquer sur la flèche en dessous de la miniature. (1) > Cliquer sur 'Motifs et textures…' (2)

- Ouverture du menu contextuel 'Motifs et textures' > cliquer sur l'onglet 'Image' > cliquer sur le bouton 'Image' > 'Parcourir' > 'ok'.



- La dernière étape consiste à choisir si l'image doit venir se placer dans toutes les diapositives (on sélectionne "Appliquer partout" dans ce cas) ou seulement sur la diapositive en cours ("Appliquer").



2. **Insérer une deuxième image**
   Une deuxième image peut ensuite être intégrée par un simple " copier-coller " ou une insertion d'image.

NB : Le fichier pour les élèves contient donc autant de diapositives (pages) qu'il y a de cartes : images à superposer.

4. Apports pédagogiques

1. Plus value pédagogique

Les outils image et dessin rendent possible la visualisation combinée et simultanée d'éléments différents et donc facilitent la comparaison en un seul coup d'œil.

Cette fonctionnalité permet à l'élève de manipuler l'ordinateur, d'observer afin de comparer, d'établir des liens….

Dans le cas d'une manipulation par les élèves la fonction arrière plan est un atout. En effet, il n'est pas aisé, voire impossible, de figer les dimensions d'une image que l'on doit pouvoir manipuler pour la placer à un endroit précis d'un document. Or mettre une image en arrière plan la rend non modifiable. Les élèves ne manipulent plus qu'une seule carte avec un "copier-coller" de l'image qu'ils doivent faire coïncider (le mieux possible) avec l'image d'arrière plan.

Dans le cas d'une manipulation par l'enseignant, il est possible de projeter les images.

Cette fonctionnalité peut être utilisée dans le cours de géographie pour superposer deux cartes ou une schématisation (voir fiche à ce propos) sur une carte ; dans le cours d'histoire, deux cartes ou deux photos d'époques différentes peuvent être superposées…

2. Comparaison avec TIC et sans TIC

Comparaison	Sans les TIC		Avec les TIC	
	Points positifs	Points négatifs	Points positifs	Points négatifs
Aider à comparer des données. Utilisation de superpositions de cartes en géographie, schématisation ou utilisation des atlas.	Les ouvrages de références se trouvent dans la classe. L'utilisation est rapide.	Difficultés de superposer deux informations et de les interpréter. Les manipulations demandent des efforts et de décentration difficiles pour les enfants.	Possibilité de superposer facilement différentes informations contenues dans des cartes, les couches successives peuvent bouger, carte transparente et schématisation réutilisables même si l'échelle est différente.	Trouver les supports à utiliser (cartes en version électronique), utilisation du « copier-coller » pour superposer deux cartes. Difficulté d'avoir des cartes en version électronique.

5. Annexes

Fichier imprimable